

广东省城乡建设领域碳达峰实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和决策部署，有效控制广东省城乡建设领域碳排放量增长，切实做好城乡建设领域碳达峰工作，根据《住房和城乡建设部 国家发展改革委关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知》（建标〔2022〕53号）、《中共广东省委 广东省人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念推进碳达峰碳中和工作的实施意见》（粤发〔2022〕2号）、《广东省碳达峰实施方案》（粤府〔2022〕56号）等文件，制定本实施方案。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神和习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神，认真落实省委“1310”具体部署和省委、省政府关于实施“百县千镇万村高质量发展工程”工作要求，积极稳妥推进碳达峰碳中和，坚持稳中求进工作总基调，坚持生态优先、节约优先、保护优先，统筹发展和安全，以绿色低碳发展引领，推进城市更新行动和乡村建设行动，加快转变城乡建设方式，提升绿色低碳发展质量，不断满足人民群众对美好生活的需要。

（二）工作原则。坚持系统谋划、分类施策，将碳达峰目标要求纳入城乡建设领域整体布局，区分城市、乡村和不同区域，

科学确定节能降碳目标要求。坚持双轮驱动、多方协同，推动有为政府和有效市场更好结合，鼓励引入社会资本，凝聚各方力量，协同推进各项工作。坚持守正创新、节能增效，加强思维、方法、技术创新，充分发挥节能增效对碳达峰行动的促进作用。坚持以人为本、共建共享，提倡绿色低碳生活方式。

（三）主要目标。2030年前，全省城乡建设领域碳排放达到峰值。绿色低碳发展政策法规体系和体制机制基本建立；建筑节能、垃圾资源化利用等水平大幅提升，珠三角核心区新建建筑和基础设施能源资源利用率达到国际领先水平；用能结构和方式更加优化，可再生能源应用更加充分；建筑品质进一步提高，绿色建造方式广泛推行；人居环境质量大幅改善，绿色生活方式普遍形成；绿色低碳运行模式基本建成。

二、助力绿色低碳湾区建设与区域协调发展

（四）优化区域空间格局。以粤港澳大湾区建设为牵引，发挥港深、广佛、澳珠的极点带动作用，推动大中小城市合理分工、功能互补，促进城乡融合发展，构建现代化都市圈，探索建设未来城市。推进横琴粤澳深度合作区、前海深港现代服务业合作区、南沙粤港澳全面合作示范区、河套深港科技创新合作区等合作平台绿色低碳示范区建设，推动大湾区率先形成绿色低碳的城乡建设运行模式。（各地级以上市人民政府，省发展改革委、自然资源厅、住房城乡建设厅等依职责参与）

（五）加强区域性设施共享。加快“三横六纵两联”综合立

体交通网主骨架建设，建立大湾区主要城市1小时通达交通圈。围绕轨道站点推进站城一体化建设，促进土地高效集约利用。统筹都市圈医疗、教育、体育、垃圾处理等大型区域性公共服务和基础设施建设，促进设施跨区域共建共享，提升利用效率。（各地级以上市人民政府，省发展改革委、交通运输厅、自然资源厅、教育厅、卫生健康委、体育局、住房城乡建设厅等依职责参与）

（六）优化区域蓝绿空间布局。构建“一链两屏多廊道”国土空间保护格局。构建南部海洋生态保护链，加强南岭生态屏障和粤港澳大湾区外围丘陵浅山生态屏障，开展通风廊道、公园、碧道、碧带、绿道等城市开敞空间建设，留足河湖生态和防洪排涝空间，缓解城市热岛效应。（各地级以上市人民政府，省自然资源厅、发展改革委、气象局、住房城乡建设厅、水利厅等依职责参与）

三、推进城市绿色低碳系统性建设

（七）优化城市结构和布局。合理确定城市规模，按照国家部委有关指标要求合理确定组团面积和人口密度。因地制宜推动组团式发展，形成功能复合、立体开发的低碳紧凑型城市空间形态。严格控制新建超高层建筑，一般不得新建超高层住宅。有序开展城市更新，严格控制拆建规模，防止大拆大建。（各地级以上市人民政府，省发展改革委、自然资源厅、住房城乡建设厅等依职责参与）

（八）开展绿色低碳社区建设。推广功能复合的混合街区，

通过绿色出行方式建立社区与公共服务设施的有效联系，构建十五分钟生活圈。引导可再生能源进入社区能源消费终端，探索近零碳社区建设。鼓励智能家居和数字家庭建设，减少使用一次性消费品，提倡绿色低碳的生活方式。（各地级以上市人民政府，省住房城乡建设厅、发展改革委、自然资源厅等依职责参与）

（九）提高基础设施运行效率。加快建立分类投放、收集、运输、处理的生活垃圾管理系统，全面推进焚烧处理设施建设，稳步提升厨余垃圾资源化利用水平。到2030年，全省城市生活垃圾资源化利用率达到65%。因地制宜，系统化全域推进海绵城市建设，到2030年全省城市建成区平均可渗透面积占比达45%。推行节水型城市建设，实施老旧供水管网更新改造，推进管网分区计量，提升供水管网智能化管理水平，力争到2030年城市公共供水管网漏损率控制在8%以内。加快推进城市燃气管道老化更新改造，到2024年底全省完成1900公里改造任务。推进城市绿色照明，加强建设全过程管理，控制过度亮化和光污染。开展城市园林绿化提升行动，完善城市公园体系，优化绿化树种，提高乡土和本地适生植物应用比例。（各地级以上市人民政府，省住房城乡建设厅等依职责参与）

（十）优化建筑用能结构。逐步建立以电力为核心的建筑能源消费体系，提高清洁电力比例。推进建筑太阳能光伏一体化建设，到2025年新建公共机构、厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。开展“光储直柔”建筑建设示范。结合资源禀赋和用能需求发展

太阳能光热、浅层地热能、生物质能等应用。大力推广空气源热泵热水器、高效电炉灶等替代燃气产品。逐步对大型公共建筑进行电气化改造。加强与电网的衔接与协调，推动智能微电网、蓄冷、储能、弹性负荷调节、虚拟电厂等技术应用，优先消纳可再生能源电力，主动参与电力需求侧响应。到 2025 年，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%。到 2030 年，建筑用电占建筑能耗比例超过 85%，新建公共建筑全电气化比例达到 30%。（省住房城乡建设厅、能源局、工业和信息化厅、发展改革委、商务厅等依职责参与）

四、统筹县城和乡村绿色低碳发展

（十一）营造自然紧凑的县城和乡村格局。合理控制县城建设规模，倡导与自然环境融合协调。推行“窄马路、密路网、小街区”。持续推进美丽圩镇和绿色低碳村庄建设，发挥集聚效应，减少能源资源消耗。（各地级以上市人民政府，省自然资源厅、住房城乡建设厅、农业农村厅等依职责参与）

（十二）推进绿色低碳农房建设。引导各地参考农房建设绿色技术导则开展农房建设，鼓励农房选用装配式钢结构和绿色建材，推广高能效照明、灶具等设施设备，提高能效水平。在省级农房建设试点地区开展绿色农房示范带建设。到 2030 年，建成一批绿色农房，鼓励建设星级绿色农房和零碳农房。（省住房城乡建设厅、农业农村厅、工业和信息化厅等依职责参与）

（十三）推进生活垃圾污水治理低碳化。从源头减少农村生

活垃圾产生量，健全收运处置体系，推进分类减量与利用，到2030年，基本实现全省乡村生活垃圾分类处理体系全覆盖。因地制宜推进农村生活污水治理工作，在人口分散的村庄推广污水资源化利用和厌氧式、无动力、小区域的生态处理技术。（省生态环境厅、住房城乡建设厅、农业农村厅等依职责参与）

（十四）推动乡村用能结构调整。实施农村电网巩固提升工程，建设完善配电物联网，充分预留配电房及线路管廊。因地制宜推动可再生能源应用，引导生活热水、炊事、交通等向电气化发展。大力推动农房屋顶、院落空地等加装太阳能光伏系统，促进自发自用、余电上网。（省能源局、住房城乡建设厅等依职责参与）

五、强化建筑节能减碳

（十五）全面提高新建建筑绿色低碳水平。严格执行《广东省绿色建筑条例》。研究制定各类民用建筑绿色低碳相关技术标准，积极推广自然通风、天然采光、遮阳、隔热等绿色节能技术措施。推动星级绿色建筑发展，严格落实各地绿色建筑专项规划。确需建设的超高层建筑必须开展节能减排方案专家论证，按照绿色建筑三星级水平建设和运行。到2025年，新建建筑全面建成绿色建筑，星级绿色建筑占比达到30%以上。推动岭南特色超低能耗、近零能耗和零碳建筑建设，政府投资项目优先按超低能耗建筑标准建设，2030年前，新建居住和公共建筑本体节能率分别达到75%和78%。（各地级以上市人民政府，省住房城乡建设

厅、发展改革委、自然资源厅、市场监管局等依职责参与)

(十六) 建设绿色低碳住宅。适应气候条件,合理确定住宅朝向和窗墙比。鼓励灵活可变的空间布局和大开间、小进深设计,充分利用日照和自然通风。推广管线分离和装配化装修技术,推行可定制化全装修交付。提高共用设施设备智能化水平,加强维护管理。对具备改造价值和条件的住宅应实施节能绿色化改造。

(各地级以上市人民政府,省住房城乡建设厅、发展改革委等依职责参与)

(十七) 统筹推动既有公共建筑能效提升。强化公共建筑运行节能管理,开展运行数据汇聚与统计分析。完善各类建筑能耗、能效评价等标准,推行建筑能效测评机制。逐步实施重点用能单位能耗限额管理,大型公共建筑列入重点用能单位管理,并实施能耗监测。科学确立各类型建筑碳交易基准线,推动建筑碳交易。加强空调、照明、电梯等重点用能设备运行调适,提升能效管理和物业节能降碳水平。到 2030 年,公共机构单位建筑面积能耗和人均综合能耗分别比 2020 年降低 7%和 8%。加强节能改造鉴定评估,对超限额并具备改造价值和条件的既有公共建筑实施节能绿色化改造,改造部分满足新建建筑标准要求。持续推进公共建筑能效提升重点城市建设,到 2030 年地级以上重点城市全部完成改造任务,改造后实现整体能效提升 20%以上。(省住房城乡建设厅、发展改革委、商务厅、文化和旅游厅、能源局、生态环境厅等依职责参与)

（十八）推广绿色低碳建造方式。大力发展多体系装配式建筑，重点应用装配式混凝土建筑和钢结构建筑，推广模块化建筑。研究开展预制构件和部品部件星级认证。到 2030 年底，装配式建筑占城镇新建建筑面积比例达到 50%。推进 BIM、5G、无人机等技术以及建筑机器人在施工现场的应用，推动智能建造与建筑工业化协同发展。全面推行绿色施工，推广节能型施工设备和群控技术，监控重点设备耗能，探索施工用能限额。实施建筑材料数字化、精细化管理，到 2030 年施工现场建筑材料损耗率比 2020 年降低 20%。推进建筑垃圾集中处理、分级利用，到 2030 年，新建建筑施工现场建筑垃圾排放量不高于 300 吨/万平方米，建筑垃圾资源化利用率达到 55%。推广政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升试点城市经验，逐步建立绿色建材应用长效机制。

（省住房城乡建设厅、工业和信息化厅、市场监管局等依职责参与）

（十九）推广适宜广东气候的节能减碳技术和产品。推进遮阳、通风、隔热、防潮、除湿、高效制冷等地区特色建筑技术革新与应用。推广基于精确气象参数的节能设计技术。研究适应电网峰谷负荷的低碳建筑技术，推动建筑产能储能、用能电气化和智能化等设备研发与技术应用。分步开展基于碳中和目标的未来建筑技术体系研究。持续提升建筑用能设备能效标准，严格淘汰低能效用能设备。（省科技厅、住房城乡建设厅、工业和信息化厅、气象局、能源局、市场监管局等依职责参与）

六、保障措施

（二十）加强法规政策和要素保障。各地级以上市应根据实际组织编制城乡建设领域碳达峰实施方案及其配套方案。推动城乡建设领域等地方性法规制修订。加强各级规划文件衔接，确保目标、方向、政策等协调一致。将绿色建筑发展专项规划相关内容纳入控制性详细规划，并根据控制性详细规划在建设用地规划条件中明确绿色建筑等级要求。督导城市体检工作、乡村建设评价机制。完善节能降碳标准计量体系，制修订近零碳建筑技术标准等节能降碳相关标准和规程。按空间尺度建立各层级绿色低碳指标体系。完善差别电价、分时电价和居民阶梯电价政策。（各地级以上市人民政府，省住房城乡建设厅、自然资源厅、发展改革委、农业农村厅、市场监管局等依职责参与）

（二十一）提升绿色低碳发展数字化治理能力。加强重点用能单位节能监管，联合燃气、电力等能源供应部门，推动能源消费数据共享，建立数据监测分析系统平台。提升城市（CIM）和建筑（BIM）信息模型技术和场景应用水平，推广数字化交付运营，持续深化省域治理“一网统管”建设，依托“粤治慧”平台数据服务能力，整合“粤经济”、“百千万工程”信息综合平台等应用专题数据资源，推进数字建筑、数字孪生城市、智慧城市建设，加快城乡建设数字化转型。（省住房城乡建设厅、能源局、政务服务数据管理局，广东电网有限责任公司等依职责参与）

（二十二）完善财政金融服务支持政策。完善支持城乡建设

领域碳达峰的相关财政政策，落实税收优惠政策。强化绿色金融支持，鼓励金融机构优化信贷产品和服务支持节能降碳工作。推广合同能源管理，合理开放城镇基础设施投资、建设和运营市场，吸引社会资本投入。全面推进建筑碳普惠激励机制。（省财政厅、税务局、住房城乡建设厅、生态环境厅、地方金融监管局，人民银行广东省分行、国家金融监督管理总局广东监管局等依职责参与）

（二十三）开展绿色低碳试点应用。创建绿色城市低碳建设试点，打造一批各具特色、具有示范引领效应的近零碳/零碳示范建筑、社区、城区。开展低碳建造、装配化装修、污水处理和资源化利用、乡村分布式储能、新能源并网等技术试点示范。（各地级以上市人民政府，省住房城乡建设厅、发展改革委等依职责参与）

七、组织实施

（二十四）加强统筹协调。成立省城乡建设领域碳达峰碳中和工作专责小组，形成推进绿色低碳城乡建设工作的强大合力。各地各有关部门要切实加强组织领导，扎实推进相关工作。

（二十五）强化责任落实。各地区各有关部门要明确责任，落实落细各项目标任务。碳达峰行动牵头部门每年 11 月底前将当年贯彻落实情况和目标任务评估结果报告省住房城乡建设厅、发展改革委。

（二十六）注重宣传引导。推进与“一带一路”沿线国家和

地区的绿色低碳技术交流。推动大湾区在绿色建筑、绿色技术、绿色金融、建筑碳交易、碳标签、近零碳排放区示范等方面的深度合作。注重发挥媒体宣传引导作用，及时报道典型经验和先进做法。积极倡导绿色低碳生活方式，进一步凝聚社会共识，争取各界支持。